Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Торопецкого района Октябрьская основная общеобразовательная школа

Принята
педагогическим
советом
Протокол № 11
от 23.08.2023г

Утверждаю
Директор школы
_____
\Симогина Т. В.\
Приказ № 85 от 23.08.2023г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C464FB047A6FE0B121822C5451B578AF
Владелец: Симогина Татьяна Владимировна
Действителен: с 19.01.2023 до 13.04.2024

Рабочая учебная программа

по технологии

8 класс

Срок реализации программы: 1 год
Учитель: Усова Н. В.

2023/2024уч.г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

1. Гражданское воспитание

Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Патриотическое воспитание

Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Духовно-нравственное воспитание

Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьной и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

4. Эстетическое воспитание

Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
6. Трудовое воспитание
Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
7. Экологическое воспитание
Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественноэстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).
8. Ценности научного познания.
Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;
познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Метапредметные результаты

Регулятивные
Обучающиеся научатся:
самостоятельно организовывать своё рабочее место в зависимости от характера выполняемой работы, сохранять порядок на рабочем месте; планировать предстоящую практическую работу, соотносить свои действия с поставленной целью; следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках различных видов: учебнике, дидактическом материале и пр.; руководствоваться правилами при выполнении работы;
устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами и прогнозировать действия для получения необходимых результатов;
осуществлять самоконтроль выполняемых практических действий, корректировку хода практической работы.
Обучающиеся получат возможность научиться:
самостоятельно определять творческие задачи и выстраивать оптимальную последовательность действий для реализации замысла;

прогнозировать конечный результат и самостоятельно подбирать средства и способы работы для его получения.

Познавательные
Обучающиеся научатся:
находить необходимую для выполнения работы информацию в материалах учебника, рабочей тетради;
анализировать предлагаемую информацию (образцы изделий, простейшие чертежи, эскизы, рисунки, схемы, модели), сравнивать, характеризовать и оценивать возможность её использования в собственной деятельности;
анализировать устройство изделия: выделять и называть детали и части изделия, их форму, взаимное расположение, определять способы соединения деталей;
выполнять учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме, находить для их объяснения соответствующую речевую форму;
использовать знаково-символические средства для решения задач в умственной или материализованной форме; выполнять символические действия моделирования и преобразования модели, работать с моделями.
Обучающиеся получат возможность научиться:
осуществлять поиск и отбирать необходимую информацию из дополнительных доступных источников (справочников и пр.);
самостоятельно комбинировать и использовать освоенные технологии в соответствии с конструктивной или декоративно-художественной задачей;
создавать мысленный образ конструкции с целью решения определённой конструкторской задачи или передачи определённой художественно-эстетической информации; воплощать этот образ в материале;
понимать особенности проектной деятельности, выдвинуть несложную проектную идею в соответствии с поставленной целью, мысленно создать конструктивный замысел, осуществить выбор средств и способов для его практического воплощения, аргументированно защищать, продукт проектной деятельности.

Коммуникативные
Обучающиеся научатся:
организовывать под руководством учителя совместную работу в группе: распределять роли, сотрудничать, осуществлять взаимопомощь;
формулировать собственные мнения и идеи, аргументированно их излагать;
выслушать мнения и идеи товарищей, учитывать их при организации собственной деятельности и совместной работы;
в доброжелательной форме комментировать и оценивать достижения товарищей, высказывать им свои предложения и пожелания;
проявлять заинтересованное отношение к деятельности своих товарищей и результатам их работы;
рассказывать о массовых профессиях и технологии производства на предприятиях Тверской области.
Обучающиеся получат возможность научиться:
самостоятельно организовывать элементарную творческую деятельность в малых группах: разработка замысла, поиск путей его реализации, воплощение, защита.

Предметные результаты

Обучающиеся научатся:

использовать в работе приёмы рациональной и безопасной работы с разными инструментами: чертёжными (линейка, угольник, циркуль), режущими (ножницы, нож), колющими (швейная игла, шило); с оборудованием: швейными машинами;
правильно (рационально, технологично) выполнять геометрические построения деталей простой формы и операции разметки с использованием соответствующих инструментов и приспособлений: линейки, угольника, шаблона, трафарета, циркуля и др., осуществлять целесообразный выбор инструментов;
на основе полученных представлений о многообразии материалов, их видах, свойствах, происхождении, практическом применении в жизни осознанно их подбирать по декоративно-художественным и конструктивным свойствам, экономно расходовать;
отбирать в зависимости от свойств материалов и поставленных целей оптимальные и доступные технологические приемы их ручной обработки при разметке деталей, их выделении, формообразовании, сборки и отделки изделия;
работать с простейшей технической документацией: распознавать простейшие чертежи и эскизы, читать их и выполнять разметку с опорой на них;
изготавливать плоскостные и объёмные изделия по образцам, простейшим чертежам, эскизам, схемам, рисункам, по заданным условиям;
решать задачи конструктивного характера по изменению вида и способов соединения деталей (достраивание, переконструирование, моделирование) с целью придания новых свойств изделию;
понимать общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), эстетическая выразительность — и уметь руководствоваться ими в собственной практической деятельности;
Обучающиеся получат возможность научиться:
определить утилитарно-конструктивные и декоративно-художественные возможности различных материалов, осуществлять их целенаправленный выбор в соответствии с характером и задачами предметно-практической творческой деятельности;
творчески использовать освоенные технологии работы, декоративные и конструктивные свойства формы, материала, цвета для решения нестандартных конструкторских или художественных задач;
понимать, что вещи заключают в себе историческую и культурную информацию (т. е. могут рассказать о некоторых особенностях своего времени и о людях, которые использовали эти вещи);
понимать наиболее распространенные традиционные правила и символы, которые исторически использовались в вещах (упорядоченность формы и отделки, специальные знаки в декоре бытовых вещей).

Семейная экономика

Обучающийся научится: создавать семейный бюджет; рационально планировать расходы; вести домашнюю экономику; учитывать сбережения, личный бюджет; изучать информацию о товарах; различать торговые символы, этикетки и штрих коды. Обучающийся получит возможность научиться:
изучению цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи; выбору способа совершения покупки; расчету минимальной стоимости потребительской корзины.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания бюджета семьи.

Электротехника

Обучающийся научится: различать виды, принципы действия и правила эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины и др.

Обучающийся получит возможность научиться: правилам эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины и др.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: работы на кухне.

Рукоделие. Вязание спицами

Обучающийся научится: приёмам подбирать нитки и спицы; подготовки ниток к вязанию, приёмам вязания двумя спицами, на пяти спицах; технологии выполнения различных петель, закреплению последнего ряда, прибавлению, убавлению петель.
Обучающийся получит возможность научиться: технологии выполнения образцов вязания спицами, изготовления образцов ажурных узоров, изготовления образцов в уменьшенном масштабе шарфика и шапочки; зарисовывать различные узоры для вязания спицами.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: подбора материалов согласно их свойствам для изготовления деталей и изделий.

Рукоделие вышивание

Обучающийся научится: приёмам подготовки ткани и ниток к вышивке, приёмам закрепления нитки на ткани.
Обучающийся получит возможность научиться: технологии выполнения владимирского шитья, белой глади, атласной и штриховой глади, швам «узелки» и « рококо», двусторонней глади, художественной глади, вышиванию натюрморта и вышиванию пейзажа.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: подбора материалов согласно их свойствам для изготовления деталей и изделий.

Творческие учебные проекты

Обучающийся научится: примерной последовательности проектной деятельности; выявлению и правильной формулировке проблемы, составлению плана действий и последовательности шагов для достижения цели, оформлению результатов работы.
Обучающийся получит возможность научиться: самостоятельному выбору проектного изделия; делать анализ удачных действий и ошибок.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Современное производство и профессиональное образование

Обучающийся научится: различать сферы и отрасли современного производства; основные структурные подразделения производственного предприятия; приоритетные направления развития техники и технологий в легкой и пищевой промышленности; влияние техники и технологий на виды и содержание труда; получит понятия о профессии, специальности и квалификации работника; о факторах, влияющие на уровень оплаты труда.
Обучающийся получит возможность научиться: анализировать структуры предприятия легкой промышленности; анализировать профессиональное деление работников предприятия; ознакомиться с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Элементы техники и машин

Обучающийся научится: понимать, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники;

изучать конструкцию и принципы работы современной техники; оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; различать автоматизированные и роботизированные устройства; собирать из деталей конструктора роботизированные устройства; проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); управлять моделями роботизированных устройств;

Обучающийся получит возможность научиться: Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов; моделировать простейшие механизмы и машины; разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи; проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или конкретному заданию

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Содержание учебного предмета

Семейная экономика (5 часа)

Бюджет семьи. Практическая работа
Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах
Творческий проект. «Права потребителя и их защита». Рекламные справочники по товарам и услугам, сборники законов РФ. Экономика приусадебного участка. Практическая работа «Расчет доходов от приусадебного участка». Творческий проект

Электротехника (1 час)

Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины и др.

Рукоделие. Вязание спицами (8 часов)

Краткие сведения из истории рукоделия. Изделия, связанные спицами, их место в современной моде.
Инструменты и материалы для вязания спицами. Правильное положение рук при вязании.
Подбор спиц в зависимости от ниток и узора. Технология выполнения различных петель.
Набор петель спицами. Условные обозначения, применяемые при вязании спицами.
Подготовка материалов к работе.
Условные обозначения, применяемые при вязании спицами. Приемы работы, правильное положение рук. Шерстяные, шелковые, синтетические. Хлопчатобумажные нитки.
Выбор спиц в зависимости от ниток и узора. Определение количества петель и ниток.
Технология выполнения различных петель. Набор петель спицами.
Раппорт узора и его запись.
Практические работы:
Изготовление образцов вязания спицами.
Изготовление образцов ажурных узоров.
Изготовление образцов в уменьшенном масштабе шарфика и шапочки.
Зарисовка различных узоров для вязания спицами.
Творческий проект

Рукоделие вышивание (8 часов)

Художественное творчество. Художественная вышивка. Подготовка к вышивке гладью.
Домашний компьютер в вышивке
Практические работы
Техника владимирского шитья.
Белая гладь. Атласная и штриховая гладь.
Швы «узелки» и « рококо».
Двусторонняя гладь Художественная гладь.
Вышивание натюрморта. Вышивание пейзажа.
Творческий проект.

Современное производство и профессиональное образование (2 часа)

Основные теоретические сведения
Сферы и отрасли современного производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Разделение труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в легкой и пищевой промышленности. Влияние техники и технологий

на виды и содержание труда. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.
Практические работы
Анализ структуры предприятия легкой промышленности. Анализ профессионального деления работников предприятия. Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса. Экскурсия на одно из предприятий промышленности. Варианты объектов труда.
Устав предприятия. Данные о кадровом составе предприятия и уровне квалификации работников.

Элементы техники и машин. (10ч.)

Теоретические сведения
Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.
Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы.
Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.
Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника.
Автоматические устройства и машины.
Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.
Практическая деятельность
Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинете «Точка роста» видами техники: инструментами, механизмами, приборами и аппаратами.
Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Изготовление моделей рабочих органов техники
Изготовление моделей передаточных механизмов.
Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.
Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

№ урока	Наименование модуля, темы урока	Кол-во часов	Основные направления и задачи воспитательной работы
	Семейная экономика	**5**	
1	Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов. Введение в домашнюю экономику. Личный бюджет. Расходы семьи и их планирование. Сбережения.	1	1 (гражданское воспитание): развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма, формирование дружбы, взаимопомощи. 4 (эстетическое воспитание): популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей. 6 (трудовое воспитание): воспитание уважения к труду и людям труда; развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно. 7 (экологическое воспитание): развитие бережного отношения к родной земле, природным богатствам России. 8 (ценности научного познания): поддержка научно- технического творчества детей.
2	Информация о товарах. Торговые символы, этикетки и штрих коды. Практическая работа. Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи. Выбор способа совершения покупки. Расчет минимальной стоимости потребительской корзины.	1	
3	Практическая работа Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах	1	
4	Творческий проект. Права потребителя и их защита. Рекламные справочники по товарам и услугам, сборники законов РФ. Экономика приусадебного участка. Практическая работа «Расчет доходов от приусадебного участка»	1	
5	Творческий проект	1	
	Электротехника	**1**	1 (гражданское воспитание): развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма, формирование дружбы, взаимопомощи. 4 (эстетическое воспитание): популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей. 6 (трудовое воспитание): воспитание уважения к труду и людям труда; развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно. 7 (экологическое воспитание): развитие бережного отношения к
6	Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.	1	

			родной земле, природным богатствам России. 8 (ценности научного познания): поддержка научно- технического творчества детей.
	Рукоделие. Вязание спицами	**8**	
7	Краткие сведения из истории рукоделия. Изделия, связанные спицами, их место в современной моде. Инструменты и материалы для вязания спицами. Правильное положение рук при вязании. Подбор спиц в зависимости от ниток и узора. Технология выполнения различных петель. Набор петель спицами. Условные обозначения, применяемые при вязании спицами. Подготовка материалов к работе.	1	1 (гражданское воспитание): развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма, формирование дружбы, взаимопомощи. 4 (эстетическое воспитание): популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей. 6 (трудовое воспитание): воспитание уважения к труду и людям труда; развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно. 7 (экологическое воспитание): развитие бережного отношения к родной земле, природным богатствам России. 8 (ценности научного познания): поддержка научно- технического творчества детей.
8	Условные обозначения, применяемые при вязании спицами. Приемы работы, правильное положение рук. Шерстяные, шелковые, хлопчатобумажные, синтетические. нитки. Выбор спиц в зависимости от ниток и узора. Определение количества петель и ниток. Технология выполнения различных петель. Набор петель спицами. Раппорт узора и его запись.	1	
9	Практические работы: Зарисовка различных узоров для вязания спицами.	1	
10	Практические работы: Изготовление образцов вязания спицами.	1	
11	Практические работы: Изготовление образцов ажурных узоров.	1	
12	Практические работы: Изготовление образцов в уменьшенном масштабе шарфика	1	
13	Практические работы: Изготовление образцов в уменьшенном масштабе шапочки.	1	
14	Творческий проект	1	
	Рукоделие вышивание	**8**	
15	Художественное творчество. Художественная вышивка. Подготовка к вышивке гладью.	1	1 (гражданское воспитание): развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма, формирование дружбы, взаимопомощи. 4 (эстетическое воспитание): популяризация российских культурных, нравственных и
16	Домашний компьютер в вышивке Практические работы. Техника владимирского шитья. Белая гладь.	1	
17	Практические работы: Атласная и штриховая гладь.	1	

18	Практические работы: Швы «узелки» и « рококо».	1	семейных ценностей. 6 (трудовое воспитание): воспитание уважения к труду и людям труда; развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно. 7 (экологическое воспитание): развитие бережного отношения к родной земле, природным богатствам России. 8 (ценности научного познания): поддержка научно- технического творчества детей.
19	Практические работы: Двусторонняя гладь Художественная гладь.	1	
20	Практические работы: Вышивание натюрморта.	1	
21	Практические работы: Вышивание пейзажа.	1	
22	Творческий проект	1	
	Современное производство и профессиональное образование	**2**	
23	Теория. Сферы и отрасли современного производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Разделение труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в легкой и пищевой промышленности. Влияние техники и технологий на виды и содержание труда. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.	1	1 (гражданское воспитание): развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма, формирование дружбы, взаимопомощи. 4 (эстетическое воспитание): популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей. 6 (трудовое воспитание): воспитание уважения к труду и людям труда; развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно. 7 (экологическое воспитание): развитие бережного отношения к родной земле, природным богатствам России. 8 (ценности научного познания): поддержка научно- технического творчества детей.
24	Практические работы Анализ структуры предприятия легкой промышленности. Анализ профессионального деления работников предприятия. Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса. Экскурсия на одно из предприятий промышленности.	1	
	Элементы техники и машин	**10**	
25	Техника и её классификация	1	1 (гражданское воспитание): развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма, формирование дружбы, взаимопомощи. 4 (эстетическое воспитание): популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей. 6 (трудовое воспитание): воспитание уважения к труду и людям труда; развитие навыков
26,27	Классификация машин по своему назначению: энергетические, рабочие и информационные.	2	
28	Технические системы и их рабочие органы.	1	
29	Механизация и автоматизация современного производства.	1	
30	Автоматы, роботы и робототехника.	1	
31	Роботизация современного производства. Перспективные	1	

	профессии в сфере высокотехнологичных автоматизированных производств.		совместной работы, умения работать самостоятельно. 7 (экологическое воспитание): развитие бережного отношения к родной земле, природным богатствам России. 8 (ценности научного познания): поддержка научно- технического творчества детей.
32	Направления современных разработок в области робототехники.	1	
33,34	Наукоемкие технологии и перспективные технологии XXI в.	2	

Итого: 34 часа